Utans des Duisburger Zoos (3 erwachsene Zuchtpaare, 6 hier geborene Jungtiere) ist nur das ca. 7jährig aus Sumatra importierte Männchen „Major" einigermaßen regelmäßig als „Seiler" tätig; ich erinnere mich aber, daß es unter den Orang-Utans des Berliner Zoologischen Gartens einen – ebenfalls männlichen – "Seiler" gab bzw. gibt.

Literatur

GOODALL, J. (1963): My life among wild chimpanzees. Nat. Geogr. Mag. **124**, 272—308.
— (1965): Chimpanzees of the Gombe Stream Res. Primate behavior, 425—473.
KÖHLER, W. (1921): Intelligenzprüfungen an Menschenaffen. Berlin.
KORTLANDT, A. (1967): Experimentation with chimpanzees in the wild. Transact. 1. Congr. Int. Primatol. Soc. 1966, 208—224.

Anschrift des Verfassers: Dr. W. GEWALT, D-4100 Duisburg 1, Zoologischer Garten

SCHRIFTENSCHAU

ANDEREGG, R. (Ed.): **Key-Word-Index of Wildlife Research.** Vol. I. Schweizerische Dokumentationsstelle für Wildforschung, Universität Zürich, 1974. 365 S.

Der vorliegende Band I gibt einen Überblick über 1400 wildbiologische Publikationen aus dem Jahre 1973. Mit Hilfe von mehr als 7000 Stichworten können die entsprechenden wissenschaftlichen Beiträge schnell aufgefunden werden. Das Stichwortverzeichnis wird ergänzt durch ein Autoren- und Titelverzeichnis mit Zeitschriftenangabe. Ferner enthält der Band eine Liste der verwendeten Stichworte mit Synonymen, eine Liste der Tierarten mit wissenschaftlichem und dreisprachigem volkstümlichen Namen und eine Liste der bearbeiteten Zeitschriften. Alles in allem stellt der Band eine wertvolle Hilfe dar, um sich schnell über die neueren Publikationen in speziellen wildbiologischen Fragen zu orientieren.

J. LANGE, Stuttgart

GRAU, H.: **Vergleichende Darstellung des Lymphgefäßsystems der Säugetiere.** H. 19 der Schriftenr. „Fortschritte der Veterinärmedizin" (Beihefte zum Zentralblatt für Veterinärmedizin). Berlin u. Hamburg: Paul Parey 1974. 82 S., 31 Abb. Kart. 33,– DM.

Im vorliegenden Heft wird zusammenfassend und unter vergleichendem Aspekt die Topographie des Lymphgefäßsystems dargestellt. Neben Einleitung und Schlußbetrachtung befassen sich 6 Kapitel mit den Lymphgefäßsystemen der großen Körperregionen Kopf, Hals, Schultergliedmaße, Brusthöhle, Beckengliedmaße und Beckenwand sowie Beckeneingeweide und Bauchhöhle. Jedes dieser Kapitel ist weiter unterteilt, indem zunächst die Lymphozentren und dann die Lymphgefäße der Körperregionen besprochen werden. Basis der vergleichenden Betrachtung bilden die Verhältnisse bei Haussäugetieren und Mensch, da hier das Lymphgefäßsystem am besten bekannt ist. Aber auch Ergebnisse an anderen Säugetieren wie Primaten, Rodentia, Insektivoren, Chiropteren, Edentaten und Marsupialia sind aufgenommen.

Der Autor, durch mehrere Studien über das Lymphgefäßsystem bekannter Veterinäranatom, hat im wesentlichen zwei Anliegen. Zum einen sollen die Wissenslücken über die Topographie des Lymphgefäßsystems bei vielen Säugetieren aufgedeckt werden und zu weiteren Studien anregen; zum anderen aber wird auf die mangelnde Einheitlichkeit in der Nomenklatur hingewiesen. Während die allein auf den Menschen zugeschnittene Nomina Anatomica Parisiensia von 1955 nicht ausreicht, ist die kürzlich erarbeitete Nomina Anatomica Veterinaria in stärkerem Maße geeignet, Einheitlichkeit in die vergleichend-anatomische Betrachtungsweise des Lymphgefäßsystems bei Säugetieren zu bringen. Die NAV kommt so auch in dieser Studie zur Anwendung.

D. KRUSKA, Hannover

HEINEMANN, D.: **Willkommen in Ostafrika.** Auf Fotosafari durch die Nationalparks und Wildreservate in Kenia, Tansania und Uganda. Zürich—München: Kindler Verlag 1974. 200 S., 24 farb. Bildseiten, 29,80 DM.

HEINEMANN schildert seine Eindrücke von einer zweiwöchigen Safari durch Kenia und Tansania, verknüpft mit den Erlebnissen einer früheren Flugsafari nach Uganda, die ihn dort jedoch lediglich in einige Parks geführt hatte. Neben den eigenen Erlebnissen vermittelt der Verfasser auch Überlegungen, die wohl jeder Biologe anstellt, wenn er diese Länder, ihre Natur, Menschen und Probleme kennenlernt. Im Anhang gibt es neben einem überflüssigen Kapitel über das Fotografieren ein nützliches Verzeichnis der ostafrikanischen Parks (mit Angabe der Charakterpflanzen) und ein Sachregister, das neben dem deutschen Tiernamen auch denjenigen in englisch und Suaheli nennt.

Für manchen Afrikatouristen ist das Buch lesenswert. Für den Biologen bringt dieser Reisebericht nichts Neues. J. LANGE, Stuttgart

ANGST, W.: **Das Ausdrucksverhalten des Javaneraffen *Macaca fascicularis* Raffles, 1821.** H. 15 d. Schriftenreihe Fortschritte der Verhaltensforschung - Advances in Ethology (Beihefte zur Zeitschrift für Tierpsychologie). Berlin u. Hamburg: Paul Parey 1974. 91 S., 16 Abb., 4 Fig., 4 Schemata. Kart. 35,60 DM.

In einer umfangreichen und detaillierten Studie faßt ANGST seine Ergebnisse zur innerartlichen Kommunikation von Javaneraffen zusammen. Die Zuchtgruppe des Basler Zoos stellt den Grundstock seines Materials. Vergleichend hinzugezogen wurden aber auch Tiere aus den Zoos Rapperswil und Mühlhausen. Einleitende Kapitel führen in die Problematik ein; Grundsätzliches zum Ausdrucksverhalten sowie die Bedeutung persönlicher Beziehungen der Einzelindividuen in der Sozietät werden erläutert. Insgesamt erweist sich das Ausdrucksverhalten als ein Komplex, der in mehrere Hauptfelder gegliedert werden kann. In diesem Sinne werden Droh- und Imponierverhalten, Kontaktbereitschaft, Unterwürfigkeit, Aggressivität und Furcht, männliche und weibliche Sexualrolle u. a. m. als Hauptfelder des Ausdrucks vorgestellt. 76 Ausdrucksleistungen setzen sich aus 106 Elementen zusammen. Situationsabbildungen und Ausdrucksskizzen belegen die textlichen Analysen. Auch auf die vielfältigen Verflechtungen zwischen Form des Ausdrucks, Auslösung und Motivation wird eingegangen. Die Ontogenese des Ausdrucksverhaltens wird ebenfalls angedeutet.

D. KRUSKA, Hannover

CHALINE, J.; BAUDVIN, H.; JAMMOT, D.; SAINT GIRONS, M.-C.: **Les proies des rapaces (petits mammifères et leur environnement).** Paris: Doin 1974. 144 S., 62 Abb. u. 4 Fototaf., kt. 45,— Fr.

Einem Abriß der Ernährungsweise der Greifvögel und Eulen Frankreichs, einem Beispiel für die unterschiedlichen Speisezettel von Schleier-, Sumpfohr- und Waldohreule in der Picardie und für den regionalen Nahrungswechsel bei der Schleiereule in Frankreich folgen Bestimmungsschlüssel und Beschreibungen der Schädel, bei den Insektenfressern auch der Extremitätenknochen der Kleinsäuger. Hinweise auf charakteristische Skelettelemente anderer Wirbeltiere, die Verbreitung der Kleinsäuger in Frankreich und ihre Lebensweise, ihre Quartärgeschichte und Anwendungen von Gewöllanalysen runden das Büchlein ab. Dank der Beteiligung zweier Spezialisten für pleistozäne Formen (CHALINE, JAMMOT) werden in der Paläontologie gebräuchliche Merkmale verwendet, die zum Teil bei der Betrachtung rezenter Arten nicht berücksichtigt werden (etwa die Gestalt des Gelenkfortsatzes am Unterkiefer der Spitzmäuse). Die Darstellung dieser Kennzeichen mag zur Überprüfung ihrer innerartlichen Variabilität und Klärung ihrer Funktion an rezentem Material anregen und damit wiederum die Bewertung von Fossilien verbessern. Wertvoll sind die zahlreichen, zum Teil sorgfältigen und detailreichen Abbildungen und die Bezeichnung vieler Strukturelemente bei den Insectivoren. Ein weiterer Vorzug liegt darin, daß dem Buch ganz überwiegend unmittelbare Erfahrungen der Autoren zugrunde liegen. Das entschuldigt auch die Verwendung von Merkmalen wie der Schädelnähte zwischen Nasalia, Praemaxillaria, Frontalia, die ihrer breiten Streuung wegen nicht sehr geeignet sind. Einige Fehler in der Bezeichnung von Abbildungen stören etwas (Tafel IV; Fig. 22/10, 24, 58). J. NIETHAMMER, Bonn

GROVES, COLIN P.: **Horses, asses and zebras in the wild.** Newton Abbot-Devon: David & Charles (Holdings) Ltd. 1974. Price: £ 3.50.

Ein Buch über wissenschaftliche Tatsachen von Equiden, populär gehalten. Es bringt Daten, welche Pferdefreunde interessieren werden; dem Fortschritt moderner wissenschaftlicher Forschung ist leider kaum Rechnung getragen. Zu bedauern ist insbesondere, da das Werk dem Gedenken an ERNA MOHR gewidmet ist, daß die Dokumente, welche diese treffliche Kennerin der Przewalski-Pferde in ihren letzten Lebensjahren vorlegte, über die Variabilität dieser Tiere und ihre Typveränderung als Folge von eigenwilligen Vorstellungen von Zuchtleitern, keine Erwähnung finden. Dieses Wissen ist aber für das Verständnis für Haustiereigenarten von grundsätzlicher Bedeutung. W. HERRE, Kiel

ANGERMEIER, W. F.: **Kontrolle des Verhaltens — Das Lernen am Erfolg.** Berlin—Heidelberg—New York: Springer Verlag. Heidelberger Taschenbücher, B. 100, 1972. 51 Abb., 205 S. Geh. 14,80 DM.

Während eines langjährigen Aufenthaltes in den Vereinigten Staaten hat sich W. F. ANGERMEIER intensiv mit den Problemen des Lernverhaltens auseinandergesetzt. Es ist das Ziel des Autors, deutsche Studenten mit den englischsprachigen Veröffentlichungen auf dem Gebiet der operanten Verhaltensanalyse vertraut zu machen.

Das Buch behandelt u. a. die Grundbegriffe des operanten Verhaltens (Kap. I), verschiedene Verstärkungsschemen (Kap. II) und operante Verhaltensvariablen (Kap. V). In Kapitel VI werden phylogenetische Aspekte zum Lernverhalten diskutiert, die sicher nicht uneingeschränkte Zustimmung finden werden. Weiterhin werden verschiedene Theorien bekannter amerikanischer Psychologen in Kurzform dargestellt (Kap. VII) und die Möglichkeiten der Analyse operanten Verhaltens in einer Ausschau behandelt (Kap. VIII). Ein deutsch-englisches Glossar, ein Literatur-, Sach- und Autorenverzeichnis bilden den Abschluß des Buches.

Der Autor hat sich um eine klare Darstellung der Problematik bemüht. So sind u. a. Prinzipien und Lehrsätze durch Farbunterlegung besonders hervorgehoben. Weiterhin tragen eine Fülle von Beispielen zum Verständnis bei. Die Übersetzung verschiedener englischer Fachausdrücke ist nicht immer glücklich gewählt worden, was u. a. daran liegen mag, daß deutschsprachige Arbeiten zum Lernverhalten nicht berücksichtigt worden sind. Es ist das Verdienst des Autors, die englischsprachigen Veröffentlichungen zum Lernverhalten durch diesen Beitrag einer breiteren Leserschaft zugängig gemacht zu haben. R. LÖHMER, Hannover

SAMBRAUS, H. H.: **Das Sexualverhalten der domestizierten einheimischen Wiederkäuer.** H. 12 der Schriftenreihe Fortschritte der Verhaltensforschung — Advances in Ethology. Beiheft zur Zeitschrift für Tierpsychologie. Berlin und Hamburg: Paul Parey 1973. 100 S., 31 Abb., 41 Tab. Kart. 37,— DM.

In Erweiterung einer ersten Studie über „Das Sexualverhalten des Hausrindes speziell des Stieres" (Beiheft 6 zur Zeitschrift für Tierpsychologie) legt SAMBRAUS nunmehr eine zusammenfassende Arbeit über das Sexualverhalten von Ziege, Schaf und Rind vor. Individuen unterschiedlicher Rassen dieser drei Arten wurden über mehrere Jahre zum Teil bei freier Herdenhaltung beobachtet, so daß reichhaltige Information über diesen Bereich des Verhaltensinventars vorliegt.

Männliche Jungtiere zeigen schon in sehr frühem Alter Neigungen zum Aufsprung, wobei das Geschlecht des Partners zunächst kaum oder nur von geringer Bedeutung ist. Erst durch das Verhalten der Adulten werden diese Verhaltensweisen auf brünstige ♀♀ gelenkt. Das Sexualverhalten männlicher Tiere wird in die drei Phasen: Suche nach brünstigen ♀♀, Paarungseinleitung und Begattung unterteilt. ♀♀ im Oestrus werden von den ♂♂ olfaktorisch erkannt. Haut, Kot und Harn von zufällig in der Nähe weilenden Tieren werden bei freier Herdenhaltung von den ♂♂ häufigen Geruchskontrollen unterzogen. In der anschließenden Phase der Paarungseinleitung werden Häufungen von Aufsprungintentionen deutlich. Auf diese Weise wird die Paarungsbereitschaft der brünstigen ♀♀ geprüft. Erst bei ausreichender Duldung der ♀♀ kommt es schließlich zum Coitus, der nur wenige Sekunden dauert.

Die Verhaltensweisen der domestizierten Wiederkäuer werden mit denen wildlebender Arten verglichen. Grundlegende Unterschiede konnten nicht nachgewiesen werden.

D. KRUSKA, Hannover

CHRISTEN, A.: **Fortpflanzungsbiologie und Verhalten bei *Cebuella pygmaea* und *Tamarin tamarin* (Primates, Platyrrhina, Callithricidae).** H. 14 der Schriftenreihe Fortschritte der Verhaltensforschung — Advances in Ethology. Beiheft zur Zeitschrift für Tierpsychologie. Berlin und Hamburg: Paul Parey 1974, 79 S., 50 Abb., 22 Tab. Kart. 39,60 DM.

Cebuella pygmaea (Zwergseidenäffchen) und *Tamarin tamarin* (Mohrentamarin) leben in schwer zugänglichen Regionen des oberen bzw. unteren Amazonas. Freilandbeobachtungen dieser Callithriciden-Species sind erwünscht, da über die Verhaltensbesonderheiten dieser Tiere nur wenig bekannt ist. Aber Feldstudien sind einerseits durch die oben erwähnten Biotope erschwert, andererseits ist insbesondere *Cebuella* durch die geringe Körpergröße (145 g Körpergewicht) und das Leben in den Wipfeln der Urwaldriesen genaueren Beobachtungen entzogen.

ANITA CHRISTEN hat deshalb im Anthropologischen Institut der Universität Zürich Fortpflanzungsbiologie und Verhalten von *C. pygmaea* und *T. tamarin* in Gefangenschaft studiert und die Ergebnisse im vorliegenden Heft zusammengestellt. 5 *Cebuella* und 3 *Tamarin* stellen die Basis des Vergleichs dar. Es sind Wildfänge, und wesentliche Änderungen angeborener Verhaltensweisen durch die Gefangenschaft sind nicht zu erwarten. Ingesamt wurde 2½ Jahre lang beobachtet. Angaben über Haltungsbedingungen der Tiere, Futterzusammensetzung und Parasitenbefall gehen aus der Einleitung hervor.

Im ersten Hauptteil der Studie werden Paarungsverhalten, Gravidität und Geburt sowie Geburtszustand und Entwicklung der Jungtiere bei beiden Species beschrieben und miteinander verglichen. Auch Literaturangaben über *Callithrix jacchus, Oedipomidas oedipus, Callimico goeldii* und *Saimiri sciureus* sind in den Vergleich einbezogen. Während der Beobachtungszeit wurden 17 *Cebuella* (7 Zwillinge, 1 Drillingsgeburt) und 8 *Tamarin* (4 Zwillinge) geboren. Röntgenbilder von Jungen beider Arten geben Aufschlüsse über Zahndurchbruch und Ossifikation der Hand- bzw. Fußwurzelelemente und der langen Röhrenknochen. Von *Tamarin* wurden darüber hinaus 3 Placenten mikroskopisch und histologisch untersucht.

Der zweite Hauptteil der Studie gibt Aufschlüsse über Nahrungsaufnahme, Komfortverhalten, Lokomotion, Sozialverhalten, Lautgebung und Lernfähigkeit. Lautäußerungen wurden auf ein Tonband aufgenommen und frequenzanalysiert. Bei *Cebuella* werden 10, bei *Tamarin* 7 Laute unterschieden. Tests zur Lernfähigkeit ergaben, daß kleinere Manipulationen erlernt werden, und optische Dressuren zeigten, daß zweidimensionale Formen gleicher Farbe unterschieden werden. Desgleichen werden auch die Farben Rot, Grün, Blau und Gelb von 12 verschiedenen Grautönen auseinandergehalten.

Insgesamt liegt eine schöne Studie mit zahlreichen Abbildungen, Bewegungsskizzen und Tabellen vor, die jeden Anthropologen, Säugetierforscher und viele Mediziner interessieren dürfte.

D. KRUSKA, Hannover

PREUSS, F., und WÜNSCHE, A.: **Über einige neue Kapselkörper an den Schweinezehen und andere Gleitstrukturen bei verschiedenen Species, zugleich ein Beitrag zur Sesambeinfrage und zur Interosseusfrage.** Beiheft 21 zum Zentralblatt für Veterinärmedizin. Berlin u. Hamburg: Paul Parey 1974. 84 S., 3 Abb. Kart. 35,— DM.

Im vorliegenden Beiheft berichteten die Verfasser über ihre makroskopischen und mikroskopischen Untersuchungen an bisher bekannten und teilweise auch unbekannten Gelenkkapselkörpern der Schweinezehe. In einer sehr ausführlichen und eindrucksvollen Diskussion werden als Ergebnis 16 Kriterien für die Kapselkörper erarbeitet. Nach Abhandlung der Sesambein- und Interosseusfrage geben die Autoren 3 Hauptfunktionen für die Kapselkörper an, die sie im weiteren beispielhaft belegen. Abschließend erfolgt eine Untersuchung gelenkunabhängiger Gleitdruckstrukturen, deren regelmäßige Verbindung mit einer Synovialkapsel nachgewiesen wird. In diesem Zusammenhang wird der Begriff des Kammerfeldes (Cubiculus) geprägt, das als 4. synoviale Einrichtung angesprochen wird.

Der klare Aufbau, die exakten Untersuchungen und die Logik der Diskussion ergeben zusammen mit der Erarbeitung von nicht weniger als 149 Literaturstellen die Qualität dieser Arbeit.

K. POHLMEYER, Hannover